



Pflanzenportraits

Die Rosskastanie

von Hans-Helmut Poppendieck

Die Rosskastanienzeit im Herbst war früher in unserer Straße immer etwas Besonderes. Als Kinder haben wir die Samen körbe- und säckeweise gesammelt, und wenn nicht genug davon auf dem Boden lagen, haben wir mit Stöcken und Steinen nach den Fruchständen geschmissen - sehr zum Ärger der Autobesitzer, die sich anschließend bitter bei unseren Eltern beklagten. Irgendwann sprach mich ein Nachbar auf die Rosskastanien am Lattenkamp an. Warum sie denn im Gegensatz zu denen an der Straßenbahnhaltestelle nie Früchte bilden würden? Da habe ich mir die Blüten der Rosskastanien zum ersten Mal genau angesehen. Die Frage des Nachbarn war leicht zu beantworten: Am Lattenkamp hatte eine weise Stadtverwaltung die gefüllt blühende Sorte 'Baumannii' gepflanzt, die keine Samen bildet, und damit möglichen Ärger von vornherein ausgeschlossen.

Normalerweise sind die Blüten aber fruchtbar. Sie haben fünf weiße Blumenblätter und bilden große, pyramidenförmige Sträuße, die außen an der Baumkrone stehen und sich prächtig vom Laubhintergrund abheben. Schon von weitem zeigen sie den Bienen und Hummeln an, dass es hier etwas zu holen gibt. Bei den einzelnen Blüten kann man deutliche Farbunterschiede feststellen: Am Grunde der Blumenblätter befinden sich Flecke, die gelb oder karminrot ausgefärbt sind. Und damit sind noch weitere Unterschiede verbunden: Bei den gelb gefleckten Blüten ist der Griffel straff nach vorne gestreckt und bildet eine Art Sitzstange wie vor einem Taubenschlage. Die Staubblätter hängen nach unten. Bei den roten Formen sind dagegen die Staubblätter nach vorn gestreckt und schirmen den Griffel ab. Außerdem duften gelb und rot gefleckte Blüten unterschiedlich. Es handelt sich um unterschiedliche Entwicklungsstadien, die Blüten haben erst eine weibliche und dann eine männliche Phase. Mit diesem Verhalten sichert die Rosskastanie auf raffinierte Weise die Fremdbestäubung, denn Duft und gelbe Farbe signalisieren den Bienen, dass hier viel Nektar zu holen ist und mit dem Griffel ein geeigneter Landeplatz zur Verfügung steht. Der fremde Pollen wird also sofort auf dem empfängnisbereiten Griffel abgeladen. Später geht die Biene dann zu den rotgefleckten Pollenblüten über, bevor sie den Blütenstand oder gar den Baum wechselt und dann natürlich zuerst wieder eine Blüte mit gelbem Fleck aufsucht.

Bei der Schwere der Samen kann nur ein kleiner Teil der Blüten zu Früchten heranwachsen. Die Blüten an der Spitze des Blütenstandes und der Seitentriebe sind daher rein männlich – bleiben also



Abb. 1

Blütenstand der Rosskastanie (aus: Schmeil)



Abb. 2

Blüte im frühen, weiblichen Stadium mit gelbem Fleck, herunterhängenden Staubblättern und vorgestrecktem Griffel als „Sitzstange“ für Bienen oder Hummeln (Aus Schmeil)



Abb. 3

Blüte im späten, männlichen Stadium mit rotem Fleck und aufgerichteten Staubblättern (Aus Schmeil)

stets „rot“ – und bilden weder Griffel noch Fruchtknoten. Dennoch sind sie für die Pflanze wichtig, wegen des Pollens, und weil sie den Schaeueffekt des Blütenstandes verstärken. Aber auch längst nicht alle befruchteten Blüten entwickeln sich, viele unreife Früchte werden im Sommer abgeworfen.

Die Frucht der Rosskastanie ist eine Kapsel und bildet bekanntlich meist nur einen großen Samen aus. Sie fällt als Ganzes ab. Die weichen Stacheln und die schwammige Kapselwand dämpfen den Fall der schweren Frucht, sie springt auf, und der glänzende runde Same rollt weiter. Er enthält viel Stärke und ist zwar nicht ausgesprochen giftig, aber wegen seiner Inhaltsstoffe bitter und für den Menschen ungenießbar, so dass man Rosskastanien nur als Viehfutter verwendet. Die meisten Keimlinge von Rosskastanien findet man im Laubkompost. Das liegt daran, dass die Pflanze nur im Dunkeln keimt, nachdem die im Samen enthaltenen keimungshemmenden Stoffe in der feuchten Erde oder im Laub abgebaut worden sind.

Die Rosskastanie wird 20-30 Meter hoch und ist als Parkbaum für den Klein- und Hausgarten wenig geeignet. Auch als Straßenbaum wird sie heute nicht mehr häufig verwendet, weil sie durch die Beseitigung der klebrigen Knospenreste, der Blüten, der Früchte und des Laubes zu viel Arbeit macht. Dazu hat sie die unangenehme Eigenschaft, mit ihren Feinwurzeln in Abwasserrohre einzudringen und diese zu verstopfen. Ideal ist sie dagegen für Schulgärten, weil es das ganze Jahr über etwas zu beobachten gibt.

In Süddeutschland ist sie der klassische Baum für Biergärten, und das kommt so: Früher wurde das Bier in Eiskellern vor den Toren der Stadt gelagert. Diese Keller durften nicht der Sonne ausgesetzt werden und wurden daher mit flachwurzelnenden und schattenspendenden Bäumen umpflanzt – Rosskastanien sind dafür ideal. Im Sommer pilgerten die durstigen Stadtbewohner zu den Bierkellern, um im Schatten der Kastanien „auf dem Keller“ ihr Bier zu trinken. So hat sich das Bild der Rosskastanie als Biergartenbaum ausgebildet. Vor einigen Jahren kam nun das Unglück in Form der Kastanien-Miniermotte. Dieser Kleinschmetterling wurde erst 1984 in Mazedonien entdeckt. Im Jahre 1993 hatte er Süd-



Abb. 4
Rosskastanien gehören zu unseren schönsten Bäumen.



Abb. 5
Gut geschützt reifen die großen Samen.



Abb. 6
Die Blätter gruppieren sich mosaikartig, so dass sie sich gegenseitig nicht beschatten und das Licht optimal ausnutzen.



Abb. 7

In diesem Bild ist das Blatt ausschließlich durch die Roßkastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*) befallen.

deutschland erreicht, und inzwischen gibt es ihn in ganz Deutschland. Dieser Schädling kann Rosskastanien gegen Ende des Sommers nahezu vollständig entlauben und den Aufenthalt im Biergarten ungemütlich machen. Schon während der Blütezeit im Mai legen die Schmetterlingsweibchen ihre Eier auf der Blattoberseite ab. Nach zwei bis drei Wochen schlüpfen die Raupen und minieren die Blätter, das heißt sie bilden Gänge zwischen den Blattrippen und bringen das Gewebe dort zum Absterben. Bei starkem Befall können bis zu 90% der Blattfläche geschädigt werden. Die Falter der zweiten Generation schlüpfen im Juli und August, und die Puppen der dritten Generation überwintern im abgefallenen Laub. Da es keine natürlichen Gegenspieler für die Kastanien-Miniermotte gibt und chemische Bekämpfung problematisch ist, ist es vor allem wichtig, das Herbstlaub zu entfernen. Das schafft zwar keine vollständige Abhilfe, aber verzögert doch den Befall und verschiebt die Entlaubung, so dass der Baum sich etwas regenerieren kann. Die Forschungen über die Kastanien-Miniermotte werden wegen der Bedeutung der Rosskastanie für die bayrische Biergarten-Kultur durch eine Münchner Großbrauerei gesponsort (Informationen dazu unter www.cameraria.de).

Die Rosskastanie stammt vom Balkan und wurde in Mitteleuropa 1576 zuerst vom Botaniker Clusius angebaut, dem wir auch die Einführung der Gartentulpe verdanken. Der Name soll sich darauf beziehen, dass die Samen im Gegensatz zu denen der echten Kastanie für den Menschen ungenießbar und damit minderwertig sind. Andere meinen, dass er sich auf die hufeisenförmigen Narben an den Zweigen bezieht, die zurückbleiben, wenn die Blätter abgeworfen sind. Neben der Gemeinen Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) wird bei uns auch die rotblühende, aus Amerika stammende *Aesculus pavia* angepflanzt. Besonders schön ist *Aesculus x carnea*, die Hybride zwischen diesen beiden Arten.